

CONJUNTOS TÉCNICOS HIDRÁULICOS, S.A.
Polígono industrial UP-4 Puigpalter
17820 BANYOLES
GIRONA - SPAIN

(E) Filtros de arena (F) Groupes de filtration par le sable

(GB) Sand filters

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
Los productos arriba mencionados se hallan conformes a la:
Norma ANSI/ NSF 50.
Directiva 92/23/CEE (Equipos de presión).


Firma/Cargo: Jordi Planas (Responsable Técnico)

DECLARATION OF CONFORMITY
The aforesaid products comply with:
Standard ANSI/NSF 50
Directive 92/23/EEC (Pressure equipment)

Signature/position: Jordi Planas (Technical Manager)

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
Les produits mentionnés, ci-dessus, sont conformes à :
Norme ANSI/NSF 50.
Directive 97/23/CEE (Équipements sous pression).


Signé/fonction: Jordi Planas (Responsable technique)





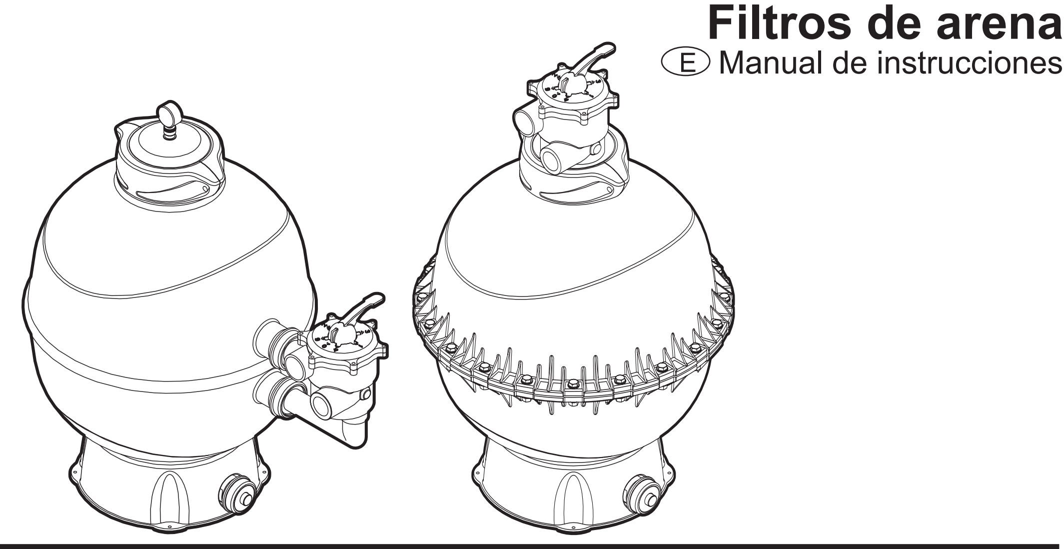
BOMBAS ELÉCTRICAS, S.A.
Carretera de Mieras, s/n
17820 Banyoles-España
Tel. +34 972 588 000
Fax +34 972 588 021
Info@espa.com

Distribuidor oficial

Cód. 130938
V.1

Filtros de arena

(E) Manual de instrucciones



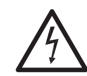
Las imágenes que se muestran en este manual puede que no se correspondan fielmente con el producto entregado.

0. INDICE

1. SEGURIDAD

Advertencia para la seguridad de personas y objetos.

La siguiente simbología ⚠ ⚡ ! junto a un párrafo, indica la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.


PELIGRO
La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.


PELIGRO
La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas.


ATENCIÓN
La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños al equipo o a la instalación.

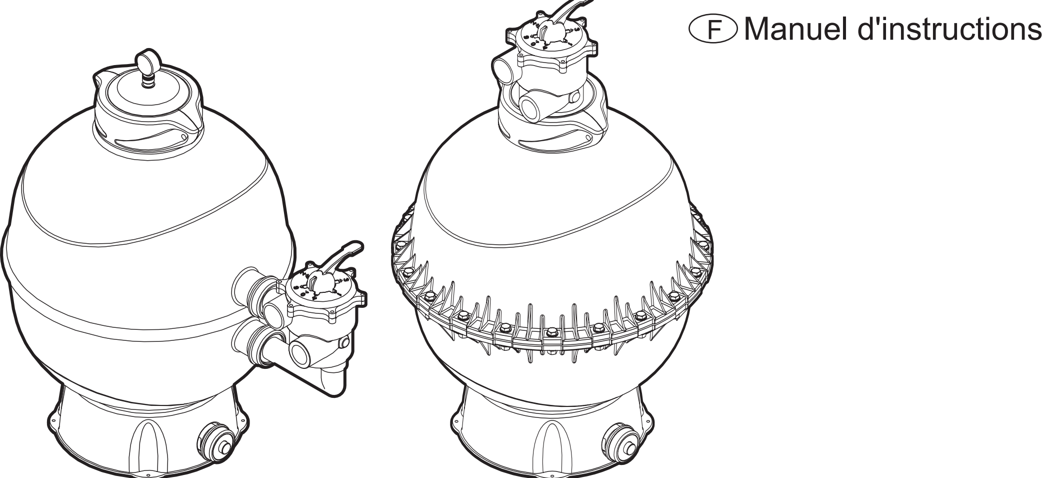
1.1. Consejos básicos para la seguridad y prevención de daños


ATENCION lea atentamente las instrucciones.
Para asegurar su seguridad, la de las personas ajenas y el óptimo funcionamiento del equipo es imprescindible que antes de realizar el montaje y la puesta en marcha, tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones del manual y el equipo.
El usuario debe guardar el manual y mantener las etiquetas de seguridad en buen estado para el uso sucesivo.



Groupes de filtration par le sable

Ⓕ Manuel d'instructions



Les images figurant dans ce manuel peuvent ne pas correspondre fidèlement au produit livré..

0. TABLE DES MATIÈRES

1. SÉCURITÉ

Avertissement pour la sécurité des personnes et des objets.

Les symboles suivants ⚠ ⚡ ! accompagnant un paragraphe indiquent la possibilité d'un danger si les prescriptions correspondantes ne sont pas respectées.



DANGER
L'inobservance de cette prescription comporte un risque d'électrocution.



DANGER
L'inobservance de cette prescription comporte un risque de lésion pour les personnes.



ATTENTION
L'inobservance de cette prescription comporte un risque de dommages sur l'appareil ou l'installation.

1.1. Conseils de base pour la sécurité et la prévention de dommages



ATTENTION lire attentivement les instructions
Pour assurer la sécurité personnelle, des personnes étrangères et le bon fonctionnement de l'appareil, avant de réaliser le montage et la mise en marche, l'installateur et l'utilisateur doivent obligatoirement lire les instructions du manuel et celles qui se trouvent sur l'appareil. L'utilisateur doit conserver le manuel et

maintenir les étiquettes de sécurité en bon état pour une utilisation successive.



DANGER risque d'électrocution
Prendre toutes les précautions nécessaires en manipulant l'appareil, car il est branché sur le secteur et contient de l'eau (très bonne conductrice d'électricité).
Avant toute intervention sur la pompe, il faut la débrancher du secteur.



DANGER câble d'alimentation
Installer le câble d'alimentation de manière à éviter de marcher dessus, de le perforer ou de l'endommager avec un objet situé dans les environs.



Effectuer l'installation en suivant les indications de sécurité pour piscines et les indications particulières de la pompe et de la vanne de sélection (fournies avec leurs manuels respectifs).



Pour l'installation de l'appareil, il faut respecter les normes de sécurité en vigueur. Pression maximale de l'appareil 3,5 bars. Interdiction de raccordement direct au réseau d'eau potable.



INTERDICTION de manipuler ou de réparer.
Les manipulations ou les réparations ne doivent être effectuées que par des services techniques officiels.
L'utilisateur ne devra faire que les manipulations indiquées dans le manuel.
Le fabricant décline toute responsabilité en cas de manipulations non indiquées effectuées par l'utilisateur



Ne pas permettre à des enfants ou des adultes de s'asseoir sur l'appareil, ni de faire des activités pouvant comporter certains risques pour l'appareil.



ATTENTION nettoyage
Toujours nettoyer avec un chiffon humide et une solution de savon neutre.
Ne pas utiliser de produits contenant des dissolvants ou des acides.



ATTENTION chaleur
Installer l'appareil à l'écart de toutes sources de chaleur et de l'exposition au soleil.
L'appareil a été conçu pour fonctionner dans un local technique.



ATTENTION
N'utiliser l'appareil que pour la filtration d'eau de piscines domestiques ou de petits étangs.



L'appareil est conçu pour fonctionner avec de l'eau propre et à une température inférieure à 35 ºC.



ATTENTION ventilation
Installer l'appareil de manière à éviter d'empêcher l'entrée et la sortie de l'air du ventilateur de la pompe. Ne pas l'installer dans des meubles ou des armoires qui empêcheraient le flux libre de l'air autour de l'unité.



Ne pas mettre en marche la pompe branchée sur l'aspirateur de fonds, si celui-ci n'est pas submergé dans l'eau.
Ne pas faire fonctionner la pompe sans eau ; le niveau de l'eau de la piscine ne doit pas être inférieur à celui du skimmer.
Le circuit de filtration ne doit pas être utilisé pour le remplissage et la régulation du niveau d'eau dans la piscine.



ATTENTION périodes de non-utilisation
Quand on prévoit de longues périodes sans utilisation, il faut débrancher la prise de courant du secteur. Bien fermer le robinet d'alimentation en eau du groupe de filtration et vider l'eau se trouvant dans le filtre et la pompe.

2. GÉNÉRALITÉS

2.1. L'eau de la piscine

L'eau de la piscine tend à se salir en raison de son exposition aux conditions extérieures et à l'utilisation périodique des baigneurs. Le vent et la pluie introduisent dans la piscine de la poussière, de la terre, des déchets végétaux et des éléments organiques qui troublent peu à peu l'eau de la piscine.
En outre, du fait de la stagnation, l'eau de la piscine ne s'oxygène pas suffisamment. Ceci avec l'exposition solaire et les changements de température favorisent la reproduction de parasites et de bactéries causant l'apparition d'algues.
Ce qui fait qu'en quelques jours, une piscine non traitée devient un endroit peu approprié et peu agréable pour le bain. Pour combattre ces problèmes, il faut utiliser deux traitements très différents, mais inséparables l'un de l'autre :

- **Traitement chimique :** il consiste à maintenir dans l'eau une quantité de désinfectant suffisante pour que les bactéries et les micro-organismes se trouvant dans la piscine disparaissent. Le chlore est l'élément chimique le plus utilisé pour désinfecter l'eau. Ces produits éliminent les incrustations calcaires et les éléments organiques qui restent sur les parois et le fond de la piscine.

- **Traitement physique:** la filtration est le système utilisé pour le traitement physique. Il consiste à éliminer toutes les impuretés qui se dissolvent dans l'eau et qui sont normalement apportées par le vent et les baigneurs.

2.2. Le pH

Le pH indique le degré d'acidité ou d'alcalinité de l'eau, c'est un élément essentiel pour garantir le bon état de l'eau et le bon fonctionnement du filtre.
Pour que le chlore agisse sur les bactéries de l'eau afin de la garder propre et salubre, il faut maintenir les niveaux de pH compris entre 7,2 et 7,6.
Si la valeur du pH est supérieure, l'eau a tendance à se troubler, ce qui favorise l'apparition d'algues. Le calcaire tend à se précipiter au fond de la piscine, ce qui facilite l'obturation du filtre.
Si la valeur du pH est inférieure, il y a un excès de chlore dans l'eau. Non seulement cet excès n'augmente pas les effets du chlore sur l'eau, mais encore élimine sa fonction désinfectante. On peut noter l'excès de chlore par l'odeur intense que dégage l'eau et l'irritation des yeux en entrant en contact avec l'eau.

2.3. La filtration

La filtration est une opération indispensable pour conserver la qualité de l'eau de la piscine. En outre, elle permet de réduire la consommation d'eau, car on peut utiliser l'eau plus longtemps sans avoir à la renouveler.
Le filtre sert à réaliser la séparation mécanique des particules solides en suspension dans l'eau de la piscine. Cette opération se réalise avec un type de sable spécial, constitué par des grains de silice, capables de retenir la saleté en suspension dans l'eau.
Pendant la filtration, le passage de l'eau est réduit et la saleté adhère progressivement aux grains de sable, en diminuant le débit de la pompe.
Dans ce processus, l'eau est conduite au filtre par une pompe qui aspire l'eau de la piscine, par la bonde, les skimmers et le nettoyeur de fond. Chaque élément d'aspiration est pourvu d'un conduit et d'une vanne pour permettre sa fermeture indépendante.
Une fois filtrée, l'eau retourne dans la piscine par les différents distributeurs.
Le système de filtration se compose principalement du filtre, de la pompe et de la vanne de sélection.
Le groupe de filtration a été conçu à la norme ANSI/NSF 50.

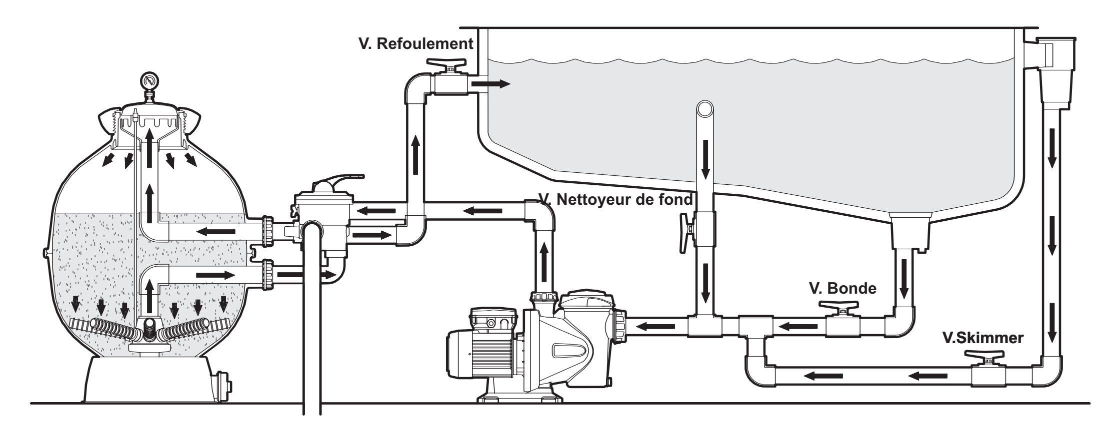


Tableau de position des vannes selon l'opération

Position vanne 6 pos.	Vanne refoulement	Vanne nettoyeur de fond	Vanne skimmer	Vanne bonde
Filtration	I	O	I	O/I
*Filtration	I	I	O	O/I
Lavage	O/I	O	I	I
Rinçage	O/I	O	I	I
Recirculation	I	O	I	O
*Écoulement	O/I	I	O	O
Écoulement	O/I	O	O	I
* Cette liste de vannes est spécifique aux opérations avec nettoyeur de fond.				
I = Ouvert O = Fermé				

2.4. Contrôle des opérations

Le contrôle des différentes opérations du système de filtration se réalise avec la vanne de sélection à six positions.

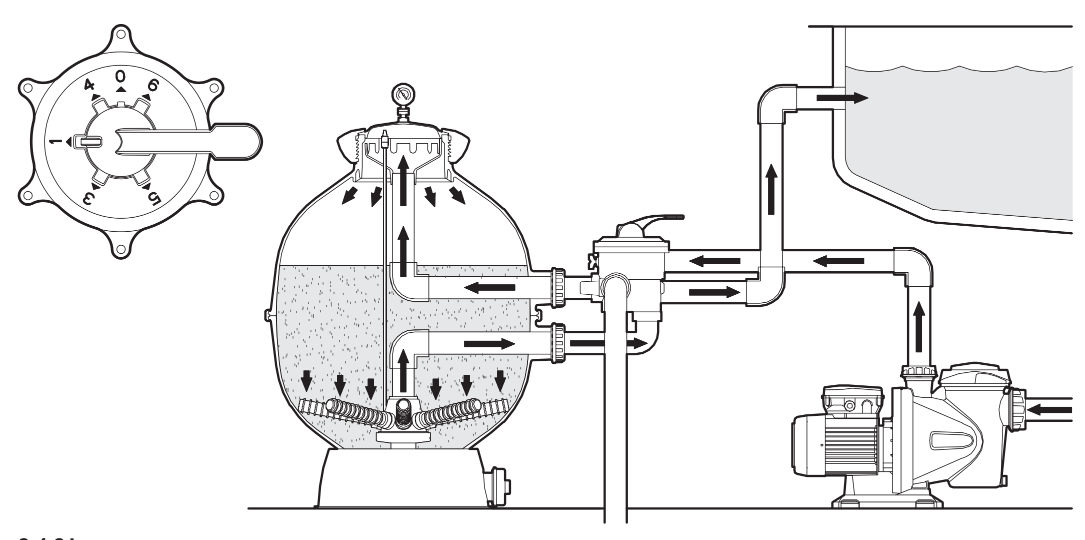


S'ASSURER QUE LA POMPE EST À L'ARRÊT AVANT D'EFFECTUER TOUT CHANGEMENT DE POSITION DE LA VANNE.

Les principales opérations que permet de réaliser la vanne sont les suivantes :

2.4.1. Filtration (Position 1)

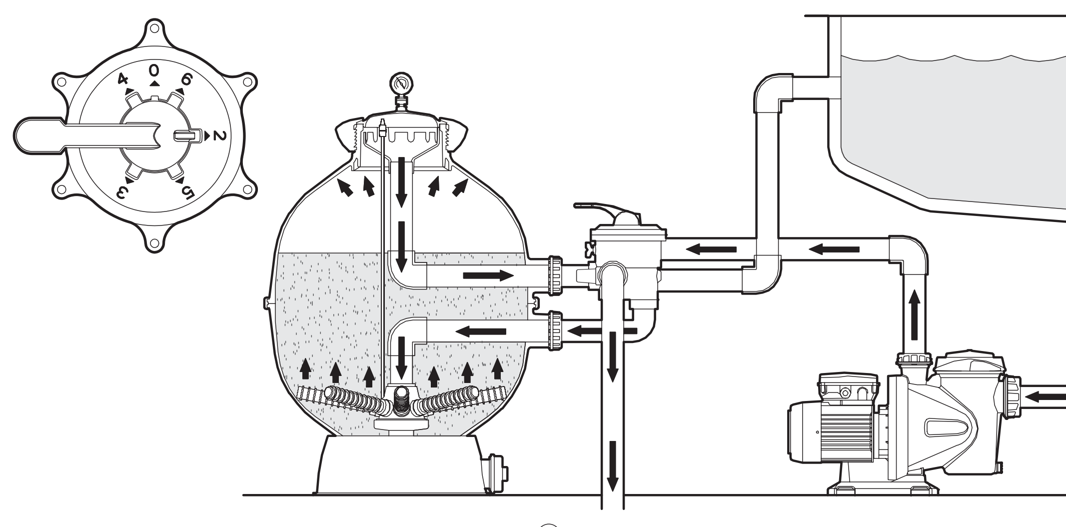
Elle consiste à faire circuler l'eau de la piscine depuis le skimmer, en la refoulant avec la pompe pour la faire passer dans le filtre et en la renvoyant filtrée dans la piscine.



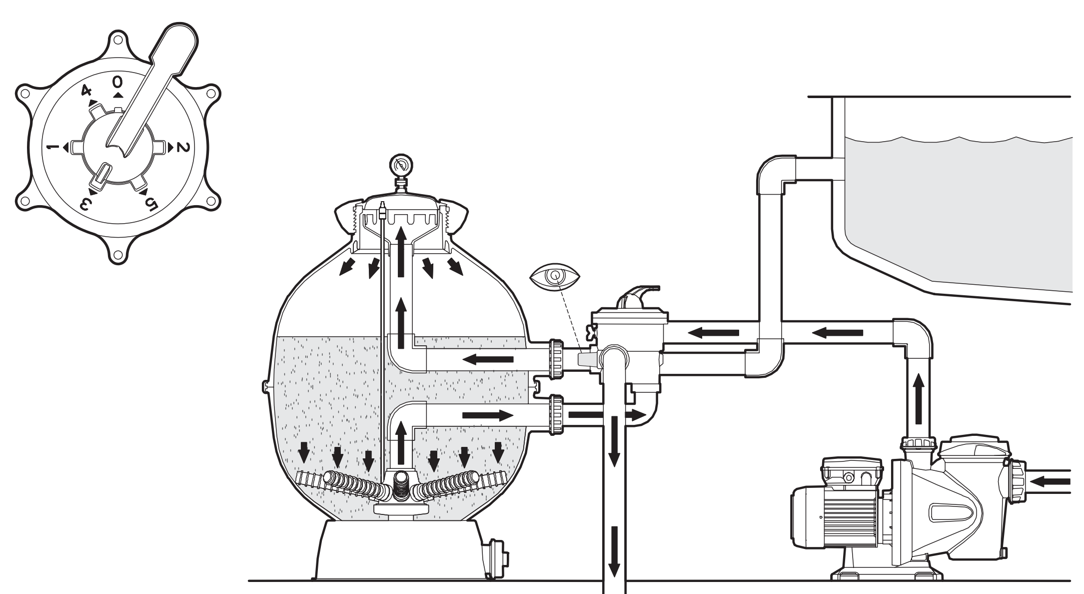
2.4.2 Lavage

Si le filtre est saturé (voir point 2.5), il faut réaliser le lavage. Cette opération comprend 2 phases :

A) Lavage inverse ou à contre-courant (Position 2) : cela consiste à faire circuler l'eau à contre-courant à travers le filtre et vers l'écoulement, pendant 3 minutes environ.

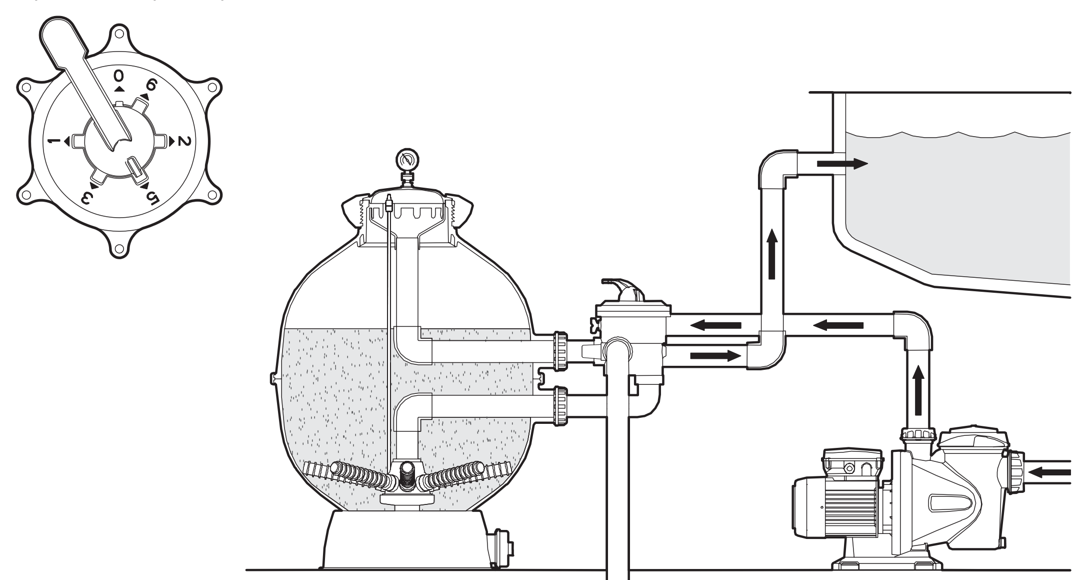


B) Rinçage (Position 3) : circulation de l'eau à travers le filtre vers l'écoulement, jusqu'au nettoyage total de l'eau. (Voir regard d'inspection). En absence de regard, réaliser cette opération 30 secondes à 1 minute.



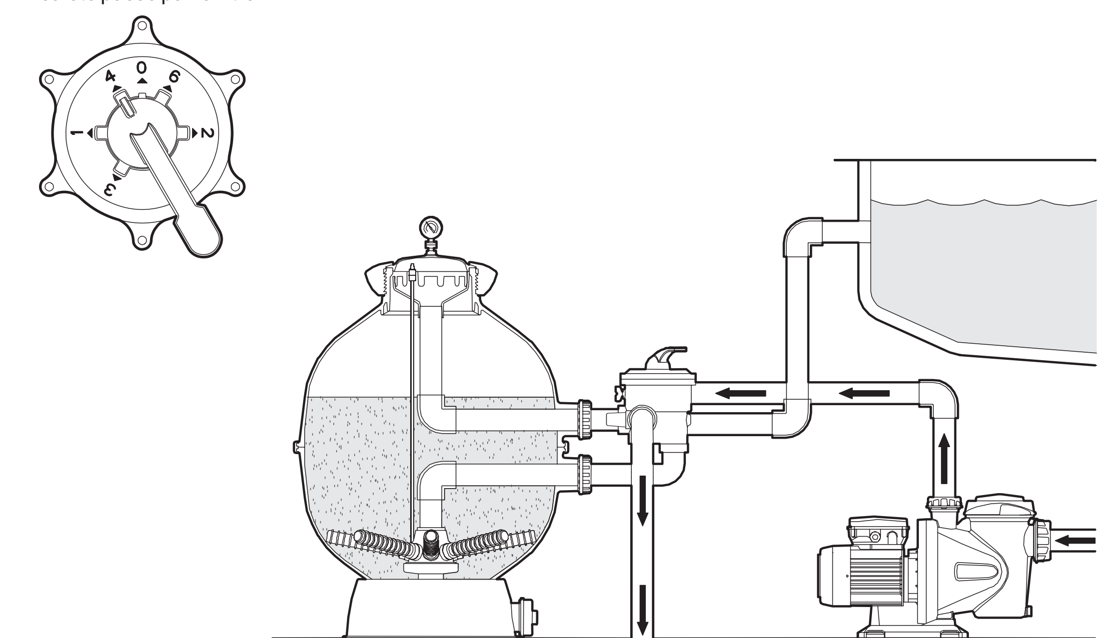
2.4.3. Recirculation (Position 5)

Quand la vanne de sélection se trouve dans cette position, l'eau provenant de la pompe recircule directement vers la piscine sans passer par l'intérieur du filtre



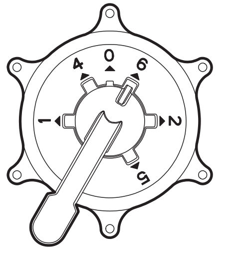
2.4.4. Vidange (Position 4)

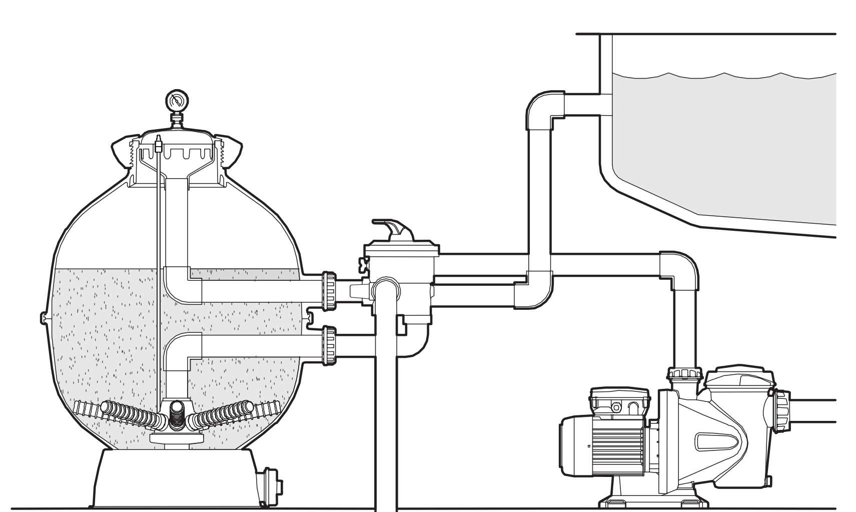
Si la piscine ne dispose pas de bonde de fond, on peut la vider avec la pompe de l'appareil. On peut également utiliser la pompe pour nettoyer de grandes saletés du fond de la piscine avec l'aspirateur de fonds, pour éviter que la saleté passe par le filtre.



2.4.5. Fermé (Position 6)

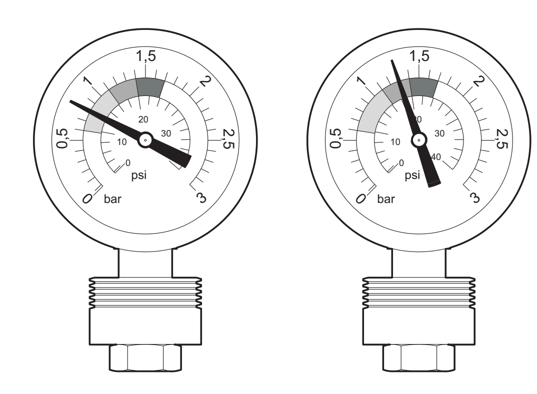
Dans cette position, toutes les fonctions sont interrompues. À utiliser pour réaliser les tâches de maintenance dans le réservoir de filtration.





2.5 Contrôle de pression

Le manomètre permet de contrôler la pression du filtre. Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il est important de contrôler la pression périodiquement.



Quand l'augmentation de la pression par rapport à la valeur initiale est de 0,5 kg/cm2, le filtre se trouve près du point de saturation, ce qui réduit sa capacité de filtration.
Quand la pression augmente ainsi, il faut réaliser le lavage. C'est pourquoi il est important d'observer et de noter la pression de la première mise en marche.
L'emploi de certains accessoires pour piscines tels que l'aspirateur de fonds pourrait faire perdre l'efficacité de la filtration avec la saturation progressive du filtre.

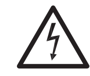
3. INSTALLATION

3.1. Prescriptions de montage

Il faut tenir compte de toutes les observations électriques pour les modèles de filtre comportant la pompe incorporée. Pour les autres modèles, il faut tenir compte des avertissements indiqués dans le manuel de la pompe achetée pour l'installation.



L'installation et le montage doivent être effectués par un installateur agréé.



L'installation doit être réalisée aux normes de sécurité pour piscines et, en particulier, à la norme EN 60364-7-702 et aux normes propres à chaque application.

Pour la sécurité des personnes, il faut installer le groupe de filtration à une distance d'au moins 3,5 m de la piscine et selon les prescriptions de la réglementation en vigueur. S'il est installé à moins de 3,5 m de la piscine, il est interdit de mettre en marche l'appareil quand on utilise la piscine.



L'installation électrique doit être munie d'un système séparateur multiple à ouverture de contacts d'au moins 3 mm.

Il faut faire en sorte d'éviter qu'il puisse entrer de l'eau dans le moteur de la pompe ou dans d'autres parties électriques sous tension de l'installation.

Vérifier si la tension et la fréquence du secteur électrique correspondent à celles de la plaque des caractéristiques de la pompe.



Le local doit être pourvu d'une entrée de ventilation pour un excellent fonctionnement et une bonne fiabilité de l'appareil.

Si l'appareil est sous le niveau de l'eau, il faut installer un robinet-vanne sur l'aspiration et le refoulement de la pompe.

La surface sur laquelle est installé le filtre doit être horizontale et complètement plate. Il faut l'installer dans un emplacement définitif et dans la mesure du possible, en dessous du niveau de l'eau de la piscine.



La pression maximum admissible est de 3.5 bars (50 PSI); pour éviter une surpression pendant l'utilisation de l'équipement, il ne doit être installé à plus de 4 mètres au dessous du niveau d'eau de la piscine, ni être connecté au réseau public d'eau.

Le local d'emplacement du filtre doit être pourvu d'un écoulement d'eau permettant l'évacuation d'eau en cas d'inondation, pour une meilleure sécurité électrique.

Il est recommandé de laisser autour du filtre un espace suffisant pour faire les inspections, le contrôle et l'entretien requis.



Pour le branchement des raccords de la tuyauterie à la vanne de sélection, à la pompe, etc., il faut utiliser des accessoires en PVC. Il ne faut utiliser en aucun cas d'accessoires ou de tuyauterie en fer, car ils pourraient endommager gravement les composants plastiques de l'installation.

L'étanchéité des unions doit se faire avec des joints sans avoir à trop visser les filetages ou à utiliser du téflon.

Faire tout particulièrement attention lors des manipulations pour le remplissage du filtre. **Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés lors du remplissage du sable dans le filtre.**

3.2. Montage

- Installer le filtre dans son emplacement final.

- Pour les filtres à vanne latérale, installer la vanne sur le filtre.

- Réaliser les trois raccordements de la vanne de sélection : de la pompe à la vanne, de la vanne à l'écoulement et de la vanne au retour de la piscine.

- Sur les modèles Latéral, monter le manomètre sur le couvercle supérieur, et sur les modèles Top, le monter sur l'orifice de purge de la vanne de sélection.



4. MISE EN SERVICE

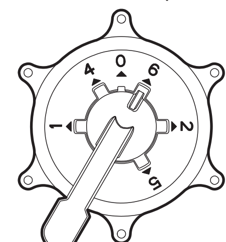
4.1. Charge de sable

Une fois le filtre installé, on peut le remplir de sable. **Le sable utilisé doit avoir la granulométrie et la quantité indiquées sur la plaque des caractéristiques du filtre.**
Procéder à la charge du sable selon le modèle de filtre :

Modèle LT

- S'assurer que la pompe est à l'arrêt.

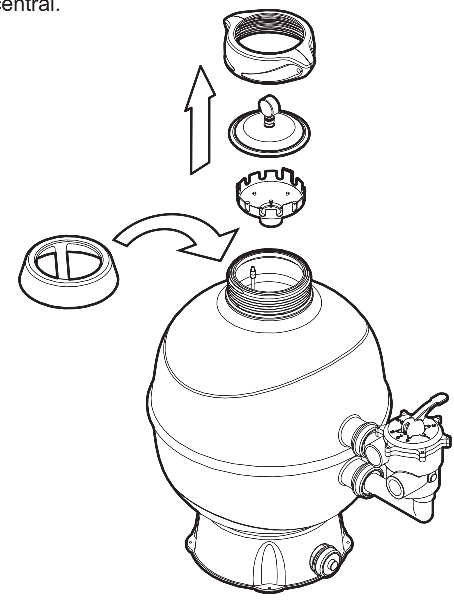
- Mettre la vanne de sélection en position « FERMÉ ».



- Démonter le couvercle supérieur du filtre, en évitant d'endommager le joint ou le manomètre.

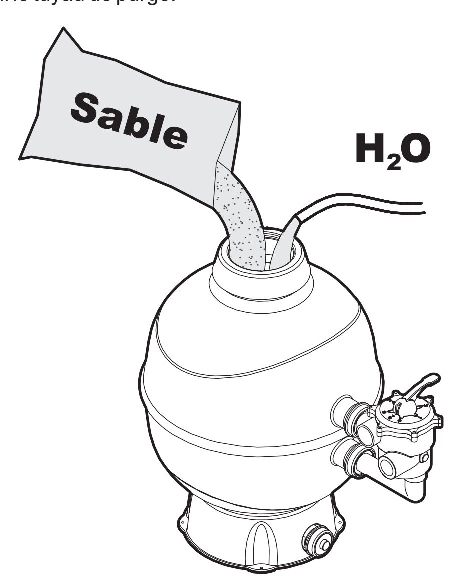


- Retirer le diffuseur et placer l'entonnoir protecteur pour éviter de verser du sable à l'intérieur du tuyau central.



- Vérifier si les collecteurs sont en bon état.

- Verser l'eau à l'intérieur du réservoir jusqu'à 1/3 de sa capacité et ensuite le poids de sable indiqué sur l'étiquette/plaque des caractéristiques. En prenant soin de n'endommager ni les crépines des collecteurs ni le tuyau de purge.





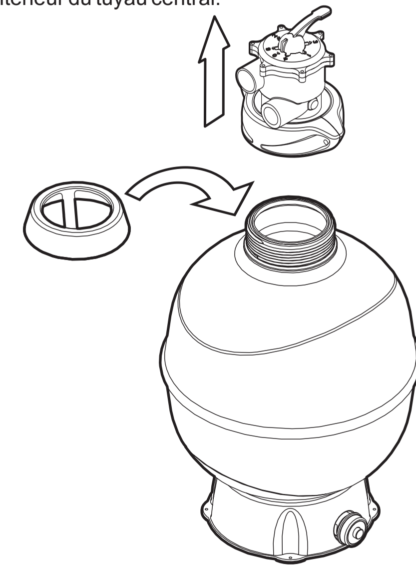
- Remonter le diffuseur, sans oublier de passer le purgeur dans son orifice et reposer le couvercle. La zone du joint d'étanchéité couvercle-réservoir doit être propre et sans sable.

Modèle TP

- S'assurer que la pompe est à l'arrêt.

- Mettre la vanne de sélection en position « FERMÉ ».

- Démonter la vanne de sélection et placer l'entonnoir protecteur pour éviter de verser du sable à l'intérieur du tuyau central.



- Vérifier si les collecteurs sont en bon état.

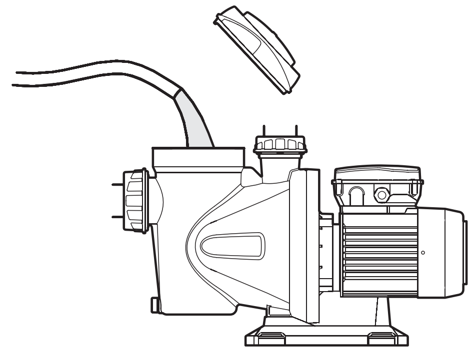
- Verser l'eau à l'intérieur du réservoir jusqu'à 1/3 de sa capacité et ensuite le poids de sable indiqué sur l'étiquette/plaque des caractéristiques. En prenant soin de n'endommager ni les crépines des collecteurs ni le tuyau de purge.

! - Remonter la vanne sur le réservoir et la pompe. La zone du joint d'étanchéité vanne-réservoir doit être propre et sans sable.

4.2. Mise en marche

- Nettoyer le plus possible la piscine avant de mettre en marche le groupe de filtration. Eliminer les saletés et les éléments étrangers du siphon skimmer et l'avant filtre du pré-filtre de la pompe.

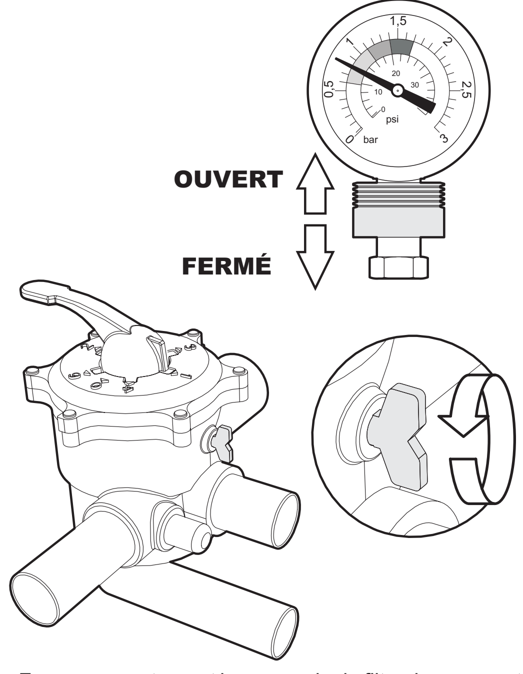
- Amorcer l'aspiration : ouvrir le couvercle l'avant filtre du pré-filtre de la pompe et le remplir d'eau jusqu'au niveau de la prise d'aspiration.



- Fermer le couvercle et vérifier s'il est correctement monté.

- Mise en marche-filtration : mettre la vanne de sélection en position « Filtration » et mettre en marche l'appareil.

- Purger : éliminer l'air de l'intérieur de la pompe, de la vanne et du réservoir. (Modèle LT.) Ouvrir légèrement les purgeurs disponibles jusqu'à ce que l'air sorte du circuit.



- Fermer correctement le couvercle du filtre, la pompe et les purgeurs pour une étanchéité correcte.

- Régler les heures de fonctionnement en fonction du volume de la piscine et du débit de la pompe.
Il est recommandé après la première mise en marche

de maintenir le filtre en fonctionnement sans arrêt durant 24 h et de nettoyer ensuite les restes de saleté de l'avant filtre du pré-filtre de la pompe et des skimmers.

5. MAINTENANCE

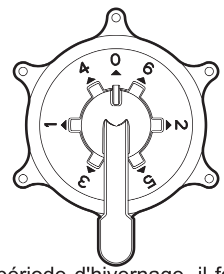
5.1. Nettoyage

Pour le nettoyage extérieur du filtre, ne pas utiliser de produits contenant des dissolvants, car ils pourraient l'endommager.
Effectuer les lavages et rinçages nécessaires en fonction des changements de pression indiqués.
Il est recommandé de changer le sable environ tous les 3 ans.

5.2. Hivernage

L'installation de filtration doit être protégée en hiver contre tout risque de gelées.
Si l'appareil n'est pas en fonctionnement durant la période d'hivernage, il faut réaliser les opérations

- Laver le filtre selon les instructions indiquées.
- Débrancher l'appareil du secteur.
- Vider complètement toute l'eau du filtre, de la pompe et des tuyauteries.
- Mettre la vanne en position « HIVER ».



À la fin de la période d'hivernage, il faudra suivre les instructions de la première mise au point.

6.PROBLÈMES POSSIBLES, CAUSES ET SOLUTIONS

Problèmes	Causes	Solutions
Présence d'algues dans le sable qui bouchent le filtre.	Incorrecte mauvaise désinfection.	Vérifier la désinfection correcte de l'eau. Consulter le fournisseur d'accessoires pour piscines.
	Sable sale.	Laver le sable à contre-courant jusqu'à l'éclaircissement total de l'eau en le vérifiant par le regard d'inspection, généralement 2 minutes après.
Faible débit d'eau.	Obturation du pré-filtre pompe.	Nettoyer.
	Conteneur panier du skimmer.	Nettoyer.
	Vannes à moitié fermées.	Vérifier si elles sont complètement ouvertes.
	Basse Faible efficacité de la pompe.	Vérifier si le sens de rotation est correct. Les tuyauteries d'aspiration sont trop longues ou la hauteur d'aspiration est trop haute. Le débit nécessaire pour le lavage du sable est insuffisant. Vérifier le dimensionnement correct de la pompe.
	Saturation du filtre.	Laver le filtre.
	Le sable est imprégné de dépôts minéraux qui ne s'éliminent pas durant le lavage.	Augmenter la fréquence des lavages. Changer le sable ; il pourrait suffire de changer les premiers 30 mm de la couche filtrante supérieure. Nettoyer le sable avec des produits chimiques spéciaux, consulter le fournisseur d'accessoires pour piscines.
Après le lavage, la pression du filtre reste élevée.	Manomètre défectueux.	Remplacer.
	Le sable du filtre forme des grumeaux	Renouveler le sable du filtre.
	Tuyauterie aspiration ou refoulement petite Diamètre de tuyauterie aspiration ou refoulement trop petit ou vanne à moitié fermée .	Le diamètre de tuyauterie doit être de 50 mm. Les vannes doivent être complètement ouvertes.

L'eau de la piscine n'est pas claire.	Désinfection chimique de l'eau incorrecte.	Le pH doit être équilibré entre 7,2 7,6.
	Grandes saletés dans la piscine.	Nettoyer la piscine. Vérifier le niveau approprié du sable.
	Composants de la vanne défectueux	Remplacer les pièces défectueuses.
	Temps de filtration.	Régler les heures de filtration en fonction du volume de la piscine.
La pompe n'aspire pas d'eau ou le temps d'aspiration est très long.	La pompe n'est pas amorcée.	Remplir le corps d'aspiration jusqu'au niveau du raccord d'aspiration.
	Les tuyauteries d'aspiration ne sont pas hermétiques et la pompe aspire de l'air.	Réparer les fuites.
	La tuyauterie d'aspiration est longue et posée sur le niveau de la piscine.	Il faut installer un clapet de retenue sans pression de ressort, pour éviter le vidage de l'eau dans les tuyauteries d'aspiration.
	Niveau d'eau de la piscine insuffisant et elle aspire de l'air.	Remplir la piscine jusqu'à la moitié du niveau du skimmer.
La pompe ne démarre pas.	Pompe bloquée par obstruction de la turbine.	L'axe moteur de la pompe doit tourner doucement. Dans le cas contraire, il faut faire réparer la pompe par le service technique.
Le manomètre oscille brusquement.	La pompe prend de l'air.	Vérifier l'installation jusqu'à l'aspiration de la pompe et éliminer les fuites.
	Aspiration à moitié fermée.	Vérifier si les vannes d'aspiration sont complètement ouvertes.
La pompe perd de l'eau.	Défaut d'étanchéité de la garniture mécanique entre la partie moteur et la partie hydraulique.	Durant la mise en marche, il peut sortir quelques gouttes d'eau ; après quelques heures de fonctionnement, la fuite doit cesser. Si cela persiste, la pompe doit être réparée par le service technique.
Bruit.	Entrée d'air dans l'appareil.	Corriger les fuites.
	Bruits de roulements.	La pompe doit être réparée par le service technique.
	Corps étrangers dans la pompe.	Les éliminer, selon le manuel de maintenance de la pompe.

7.CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le point nº 7 c'est a la fin de manuel d'instructions.